

IT'S A WORLD WHERE
THE GODS OF CHAOS
AND IMAGINATION CLASH
IN AN ENDLESS THEATER
OF THE ABSURD.

数码卡通艺术

TOON ART

THE GRAPHIC
ART OF DIGITAL
CARTOONING

BY
STEVEN
WITHROW

数码卡通的图形设计

QUESTION WAS--WHAT
MONSTER--WOULD
DO SOMETHING LIKE THAT?



AND THEN
THE ANSWER
TAPPED
ME ON THE
SHOULDER...

...ALONG
FIERCE BE
LEATHERY

TURNING A TEN MIN-
UTE BREAK INTO A
HUNDRED-YEAR
CRUSADE OF GOING
AFTER THE BADDEST
OF THE BAD GUYS!

[美] 斯蒂芬·维诗罗 著

上海人民美术出版社

作为一本明晰的数码卡通制作指导书,《数码卡通艺术》通过丰富详尽的图例,从四个方面展现了这个伟大新世界的美丽图卷。在全世界网络漫画和网络卡通领域中杰出人物的大力协助下,本书从卡通制作业内专家的视角进行撰写,对初学者而言是一部绝佳的入门读物,同时也为初入此行的卡通艺术家们提供了大量的建议。

第一部分:一开始从漫画和卡通的定义入手,然后带领读者进行了一次漫画历史之旅,追溯了从第一幅连环卡通的诞生直到现在的卡通发展史。

第二部分:完全是关于卡通创作过程的。首先简要地说明一套成功的数码卡通画在创作之前应该做哪些准备工作以及在绘制过程中的具体步骤。在对一套连环漫画创作过程由始至终、详尽全面地论述之后,第二部分还介绍了卡通中绘制图稿、着色和文字加工等方面的技巧。

第三部分:是世界上最激动人心的数码卡通作品和漫画书籍的大展示。其中提供了大量全彩色的示范画稿,他们的创作者通过注释对其进行分解,并简要地阐述了他们作品所体现的创作理念,影响他们创作的艺术风格以及他们所使用的工具和技巧等。本章还探讨了种类繁多的卡通类型,从漫画书的主流题材——幻想和科幻,到现实主义故事,再到先锋和地下的题材。

第四部分:通过顶尖卡通艺术家关于数码卡通世界发展前景的评论,把我们带入了未来。《数码卡通艺术》最后还介绍了一些实用的阅读参考书目和最优秀的专业网站。

关于作者：

斯蒂芬·维诗罗是一位专攻数码漫画和动画领域的作家和编辑。他在波士顿的爱默生大学、英格兰布里斯托尔的罗杰·威廉姆斯大学和罗得岛学习了写作、文学和出版。他的每周数码漫画系列《只言片语 (crackles of speech)》发表在Komikwerks.com上，他还时常在那里发表关于连续性艺术和动画方面的文章。

斯蒂芬在很多美国文学杂志上发表过诗歌和短篇小说，包括《汽笛风琴 (calliope)》和《粘土手掌评论 (clay palm review)》。当他不写作的时候，他是分子生物学杂志《生物技术 (biotechnology)》的总编。斯蒂芬和他的妻子以及小猫苔斯苔蒙娜，在马萨诸塞州平静地生活着。

策 划：姚宏翔 邱孟瑜

责任编辑：姚宏翔

装帧设计：郭 蓝

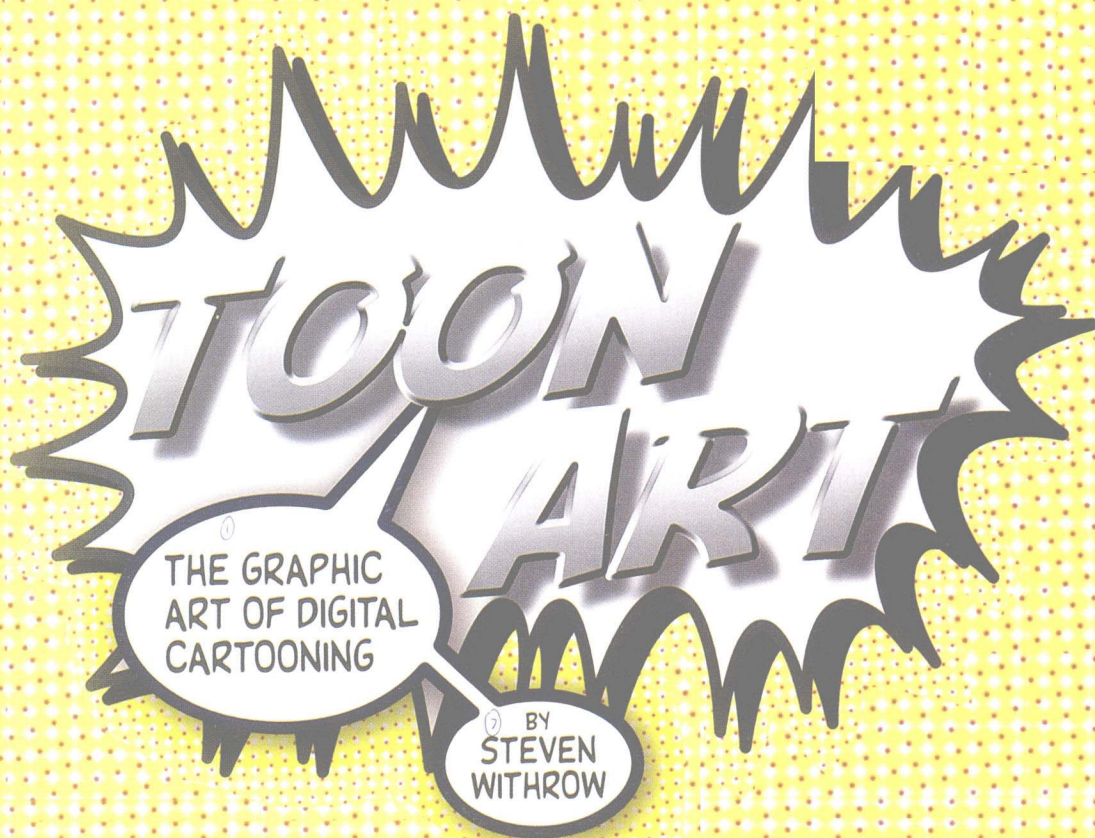
TOON ART

数码卡通艺术

数码卡通的图形设计

[美] 斯蒂芬·维诗罗 著

顾琛 译



上海人民美术出版社



图书在版编目（C I P）数据
数码卡通艺术/（英）维诗罗（Withrom,S.）著；顾琛译，
上海：上海人民美术出版社，2004.1
书名原文：Cartoon Art
ISBN 7-5322-3788-5
I.数... II.①维...②顾...
III.数字技术-应用-动画-设计 IV.J218.7
中国版本图书馆C I P数据核字（2003）第113881号

©The Ilex Press Limited 2003
All rights reserved.No part of this publication may be reproduced or used in any form,or by any
means—graphic,electronic,or mechanical,including photocopying,recording,or information
storage-and-retrieval systems—without the prior permission of the publisher.
本书经Ilex出版社授权，由上海人民美术出版社独家出版。未经许可，不得翻印。合同登记号：
图字：09-2003-510

数码卡通艺术

著者 [英] 斯蒂芬·维诗罗
译者 顾琛
策划 邱孟瑜 姚宏翔
责任编辑 姚宏翔
装帧设计 郭蓝
技术编辑 陆尧春
出版发行 上海人民美术出版社（上海长乐路672弄33号）
经销 全国新华书店
印刷 德清县印刷厂
开本 889 * 1194 1/16 印张 12
版次 2004年1月第1版
印次 2004年1月第1次
印数 0001-4000
书号 ISBN 7-5322-3788-5/J.3518
定价 68.00元

前言	6
第一部分	
卡通制作的简史	8
定义和分类	10
卡通年表	12
第二部分	
创作过程	18
2.1 数码化创作	20
准备开始	22
选择形式、模式和程式	23
创造卡通形象	24
撰写故事情节大纲	26
草图	28
铅笔稿	30
涂墨	32
着色、文字加工和制作特殊效果	34
编辑和发送	37



目录

跟随专家走进幕后

卡通的排版

矢量绘图

像素绘图

在Photoshop中使用分层技术

使用光线明暗制造纵深感

制作文字框

数码绘画

Flash动画

《颓废的圣徒》的创作

3D图像和动画

3D设计

行走循环图

老掉牙的2D还是3D CG?

锁上数码的大门

第三部分

行业中的优秀作品集锦

爆笑卡通

动作卡通

幻想卡通

星际漫游卡通

人物卡通

卡通交响乐

卡通试管

53

54

55

56

57

58

第四部分

60 未来会怎样 182

62 新规则，新风险 184

82 从网络漫画到电视漫画 186

96 跃入未来 187

114

126 卡通参考指导 188

142 附录 190

164



前言

卡通随处可见——公告牌、报纸、杂志、书籍、CD封面、电子游艺机、产品包装、电影和电视，还有现在的电脑上都可以看到它的身影。平面的画像（也许是最简单的卡通）像文字一样无孔不入，而当它在可视演讲中成为话语的一部分时，卡通形象就和其他任何交流工具一样，富有表达功能。既然在我们的身边卡通铺天盖地，自然而然地，我们的世界也充满了卡通艺术家，不论有报酬还是没报酬，他们把自己的梦想和思想涂在当时最有吸引力的媒质——即纸、塑料或者颗粒（Pixelated）塑料（表面上有像像素一样一粒一粒的颗粒）之上。

本书提出并试图回答这样一个问题：数码技术究竟如何改变了卡通创作和展示的方式？这个问题是一个非常宏大而深刻的问题，全书已经围绕这个问题诸多因素中的每一个因素都进行了讨论，包括历史、重要人物、硬件和软件的应用、经济和文化的影响、世界性的扩张以及未来的潜力。我已经在我的研究中极力想涵盖更多方面，但最后，本书做到的只是对数码卡通是什么及可能还是什么的问题，做了蜻蜓点水式的论述。

最广为人知（在此且不说获利最多），并使卡通成为全球化产业的卡通艺术作品，当然是那些大公司的产品。你在一个项目上投资越多，那你投资的可能性回报也就越多，这已经不是什么秘密。这个逻辑促使20世纪的大多数职业卡通艺术家加入了工作室【沃尔特·迪斯尼的“米老鼠之家(House of Mouse)”就是一个最著名的例子】、出版社以及联合会，以此来为他们的创作寻找基金并分享资源、品牌身份和群体地位。印刷、发行和市场营销以及电影和电视中的投放，其价格始终居高不下，所以各个公司都会对旗下产业进行结构调整以适应自身的需要，而这样经常会损害独立卡通制作者的利益。于是许多独立卡通艺术家一直在抵制“数量即力量”的创作模式，但极少有人成功，他们中的成千上万人都被彻底地挤出了这个行业。

现在，在21世纪，电脑为卡通艺术家们提供了新的可能性，即不再区分游戏场地的等级，并且已经重写了一些最基本的游戏规则。随着新的电脑硬件和图形图像软件的加速发展和价格下降，昨日的流水线动画制作和漫画工厂很快地变成了今天的流线型、电线式的家庭工作室。

我把本书的重点放在世界上新一代的独立数码卡通艺术家身上，他

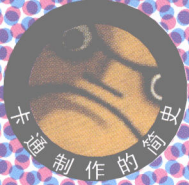




们尝试着（在不同程度上）要摆脱与公司的附庸关系。更重要的是，他们要保持对自己作品的所有权以及对自己艺术理念的掌握。我希望能够让大家看到，独立一个人或者一个很小的创作团体现在也可以很好地使用数码手段和传送工具（尤其是互联网）来进行创作和展示作品，这就给了卡通艺术家一个机会来通过互动的数码方式，与观众一起分享数码制作的卡通作品。卡通可以以光速从一个卡通艺术家的电脑到达亿万浏览者的电脑上，而且那些浏览者能够在几秒钟内进行反馈——只要你能迅速地访问一个你方便的网站——并支付作者报酬。现在，几乎所有的人都可以快速下载卡通！

本书分为四部分，追溯了卡通制作从过去到未来的历史发展轨迹。第一部分介绍了卡通制作、漫画和动画的基本定义，然后介绍了一个卡通制作历史的年表。第二部分则深入研究了卡通的创作过程以及使数码卡通得以可能的常用工具和技术。第三部分介绍了很多现在最有革新精神的漫画艺术家和动画艺术家。第四部分简要地展望了数码卡通艺术家可能将面对的未来。最后，本书还提供了一些实用的参考，帮助你自己研究数码卡通制作。

有很多世界等待我们去描绘，而有一个世界可以通过我们的描绘去达到。让我们开始吧。

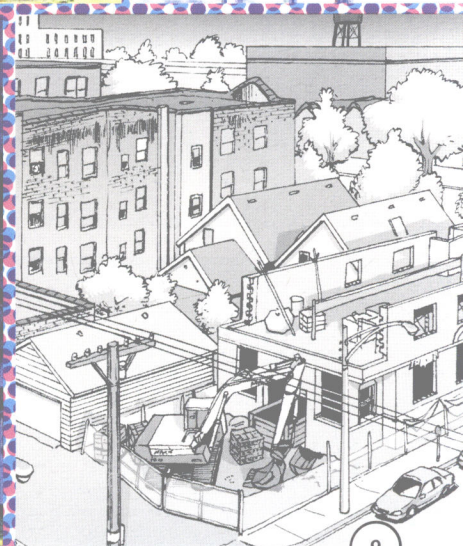
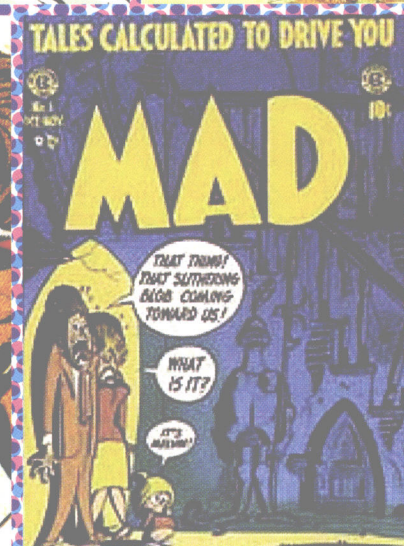
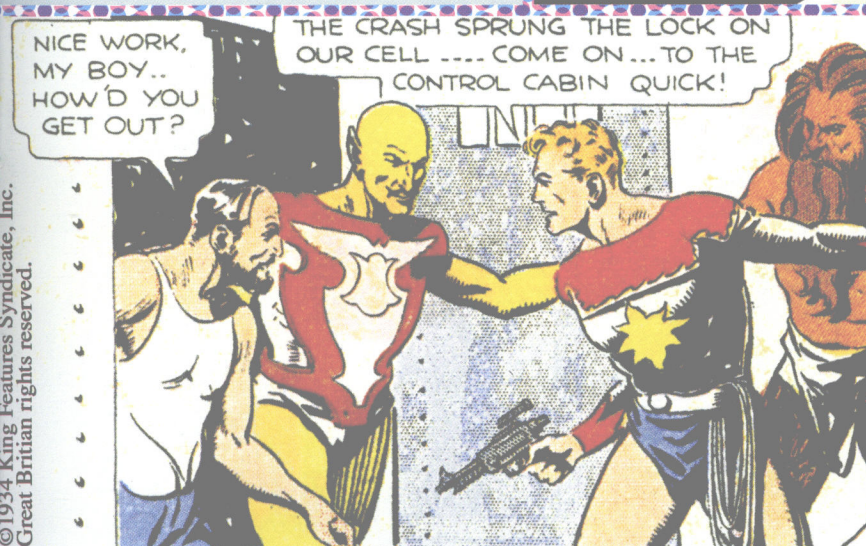
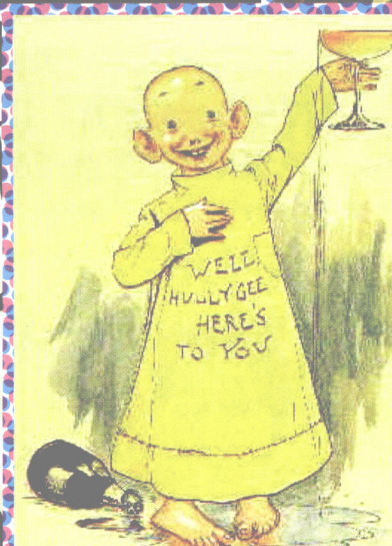
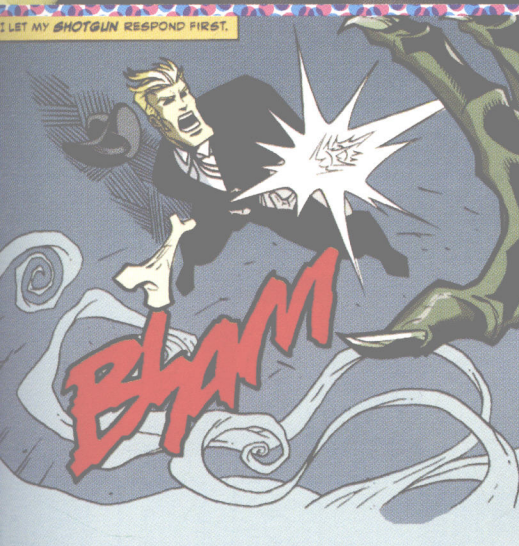


卡通制作的简史



© Disney Enterprises, Inc.

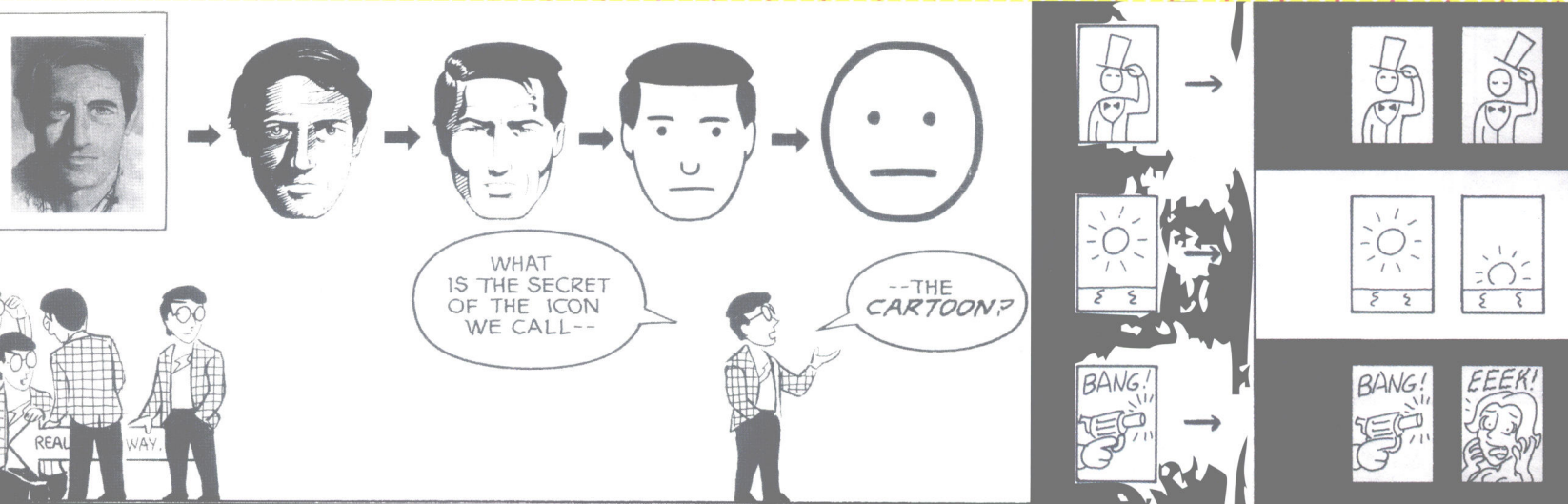
I LET MY SHOTGUN RESPOND FIRST.



定义和分类

卡通是什么？

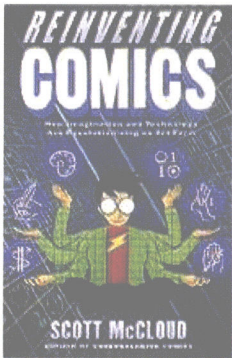
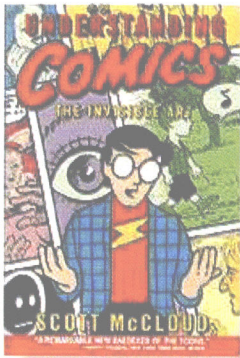
司各特·麦克劳德在他的《理解漫画(Understanding Comics)》(1993年)一书中把卡通制作定义为“一种通过简单化以使效果得到强化的艺术形式”。他接着解释说：“当我们通过卡通把一个形象抽象化时，我们并不是把细节删除掉，而是把焦点放在某些特定的细节上。通过对形象的简化，我们就得到了这个形象的核心‘意义’。一个卡通艺术家能够以一种现实主义艺术无法达到的方式使这种意义得到强化。”



漫画是什么？

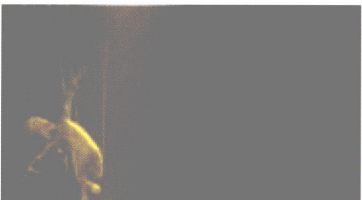
在威尔·伊斯纳（Will Eisner）的术语“连续性艺术（sequential art）”的基础上，司各特·麦克劳德把漫画的定义扩展成“为了向读者传递信息以及/或者唤起他们的审美反应，以精心排列的顺序，并置在一起的图画（pictorial）和其他图像(image)。”在《重新创造漫画（Reinventing Comics）》（2000年）一书中，他介绍了一个术语“时间地图”，并一直把它作为一种贴切的比喻来形容漫画的关键之处，即通过对各种图像依次排列来体现时间延续的过程。你可能会注意到，麦克劳德的定义并不是建立在作品的内容和风格上，也没有局限于创作中所使用的技术或不同的方法。

右上图：世界各地的批评家和卡通艺术家都高度评价了司各特·麦克劳德的《理解漫画》和《重新创造漫画》，认为这两本书都是关于漫画形式演化方面最重要的书之一。



什么是动画？

就像麦克劳德为漫画所做的定义一样，优秀的动画艺术家和导演基恩·德什(Gene Deitch)为动画寻求了一个技术定义，“但并不局限于某种特定的技术，因为那可能会过时的，而是试着提出一个关于stop-motion动画技术实质的包含基本原则的陈述”。在他的《如何成功制作动画（HowTo Succeed in Animation）》（又名《别让像失败这样的小问题让你止步（Don't let a Little Thing Like Failure Stop You!）》）（<http://genedeitch.awn.com>）一书中，德什把frame to frame电影动画定义为：“动画是对想像中的动作分解成几个阶段，并逐一进行创作的记录。而当它以一种均匀的预设速率放映时，就可以利用人类的视觉延迟来获得一种运动的错觉。”他指出：“动画就像音乐，是一种存在于时间维度中的艺术。它必须通过在时间中连续不断地运动才能得以存在。”

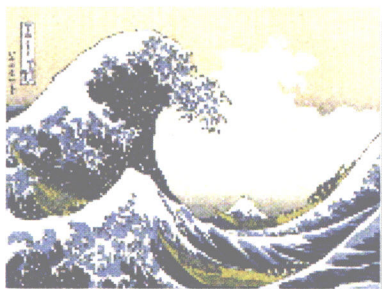


Images by Anzovin Studio



卡通制作的起源可能要追溯到最近在拉斯考克斯 (Lascaux), 阿尔塔米拉 (Altamira) 和彩虹桥之谷 (Vallon Pont d' Arc) 等地发现的, 35000 多年前的洞穴壁画。今天的动画和漫画与一种图画叙事传统保持着密切的联系。这种传统覆盖了多种文化, 并且包括一些彼此风格差异极大的作品, 如寇戴克斯·那托 (Codex Nuttall) 关于古墨西哥的作品, 中世纪欧洲的贝尤克斯·塔佩斯特瑞 (Bayeux Tapestry) 和鸟羽僧正的《鸟兽戏画》, 或者是 12 世纪日本的“动物卷轴 (Animal Scrolls)”。我对卡通制作现代时期开端的选择是非常主观的, 我对事件的挑选也是这样, 因此换成另一种年表也同样有效。

日本浮世绘艺术家北齐创造了术语“manga” (“异想天开的草图”, 即漫画)。



多米尼克·塞拉番 (Dominique Seraphin) 开始向法国观众介绍中国皮影戏或者说“阴影戏剧 (shadow theatre)”。



讽刺画杂志《笨拙画报 (Punch)》在英国诞生。一种可以体现物体运动感的旋转日历——“生活之轮 (Wheel of Life)” 或者“回转画筒”, 在美国出现。

卡通年表

1436 1640 1731 1772 1814 1824 1841 mid 1800s 1867 1877

它是如何开始的

乔汉恩·古登堡 (Johann Gutenberg) 在德国发明了印刷机。



一位意大利人, 阿沙那修斯·科切 (Athanasius Kircher) 引进了可以把影像投射到墙上或其他表面的魔灯 (magic lantern), 到了维多利亚时期, 这还是一种非常流行的娱乐方式。

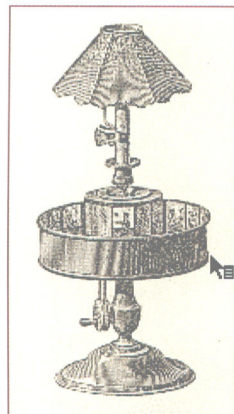
威廉姆·豪哥斯 (William Hogarth) 出版了一部六幅图画的连环画《一个妓女的成长 (a Harlot's Progress)》。

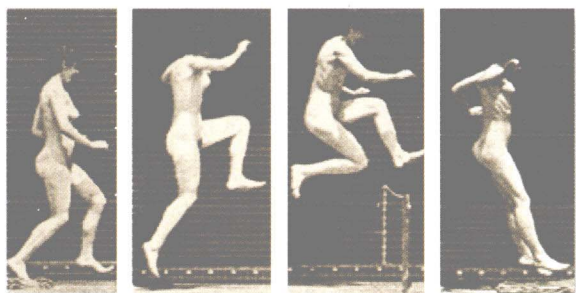


彼得·马克·罗杰特 (Peter Mark Roget) 出版了《凝视运动物体时的视觉延迟》。

瑞士艺术家鲁道夫·托弗 (Rodolphe Topffer) 开始运用画框边线和文图结合起来制作卡通。其他创新者还包括德国的威尔汉姆·布什 (Wilhelm Busch), 法国的乔治斯 (Georges) (“克利斯托弗 (Christophe)”)·考洛姆 (Colomb) 和巴西的安格罗·安格斯迪尼 (Angelo Agostini)。

法国人艾米勒·瑞纳德 (Emile Reynaud) 引进了走马灯 (praxinoscope), 这种装置可以在一条透明的“水晶带”上展示时间较短的一套动作。





爱德华·迈布里奇出版了《运动中的人物形象 (The Human Figure in Motion)》，此书直到今天还是动画制作者使用的参考书。

迈布里奇(Muybridge)进了瑞纳德的走马灯，创造了他的动物园走马灯(zoopraxinoscope)。

公映了詹姆斯·斯图尔特·布莱克顿(James Stuart Blackton)和托马斯·爱迪生的《滑稽面孔的幽默阶段 (The Humorous Phases of Funny Faces)》。它通常被看作第一部动画电影。

乔治·哈瑞曼(George Herriman)在他的连环漫画中介绍了卡通形象“疯狂猫咪(Krazy Kat)”。

第一部故事动画片，温瑟·麦凯的《卢西塔尼亚号的沉没 (The Sinking of the Lusitania)》公映。

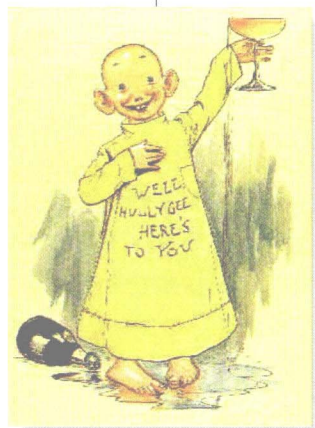


© Disney Enterprises, Inc.

《漫画月刊》开始转载报纸上的连环漫画。第二年，沃尔特·迪斯尼在《爱丽丝漫游仙境》中把真人动作和动画相结合。

沃特·迪斯尼的系列卡通《幸运之兔奥斯瓦德 (Oswald the lucky habbit)》出台。

1879 1896 1901 1905 1906 1908 1910 1914 1918 1919 1922 1926 1927 1928



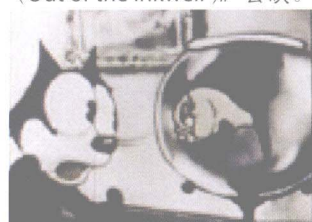
理查德·芬顿·沃特考特(Richard Fenton Outcault)在《纽约世界》上发表了连环漫画《黄孩子》。很多人把它作为漫画形式的开端，但是，正如这张年表所示，漫画有一个比这更为漫长的历史。

温瑟·麦凯(Winsor McCay)的《梦境中的小尼莫 (Little Nemo in Slumberland)》在《纽约信使 (The New York Herald)》上发表。

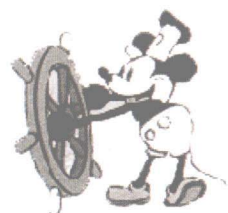
在法国公映了艾米勒·科尔(Emile Cohl)的《fantasmagorie》。一年后，罗斯·奥尼尔(Rose O' Neill)因为她的人物“丘比特 (Kewpie)”在美国引起轰动，获得了商业上的巨大成功。

温瑟·麦凯向杂耍表演的观众们展示了 gertie the dinosaur。同年，J·R·布瑞 (Bray) 和俄尔·赫德 (Earl Hurd) 申请动画 cel 专利。

奥图·麦斯默 (Otto Messmer) 的“小猫费列克斯 (felix the cat)”，20 世纪20年代最流行的卡通形象在《Feline Follies》上发表。同时，迈克斯·弗雷切 (Max Fleischer) 以卡通明星小丑COCO主演的《走出墨水池 (Out of the Inkwell)》公映。

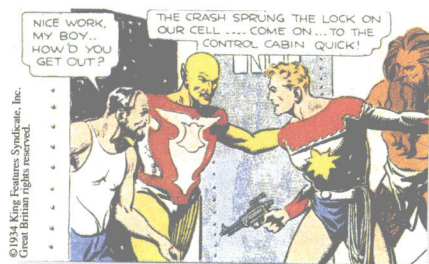


洛特·瑞内格 (Lotte Reiniger) 在德国创作了一小时长、剪影风格的动画电影《阿克麦德王子 prince achmed》。



沃尔特·迪斯尼和厄伯·爱沃克斯 (Ub Iwerks) 创作了最开始的三部米老鼠卡通片：《疯狂飞机》、《飞驰的高楚人》和《蒸汽船威利》。

© Disney Enterprises, Inc.



© 1934 King Features Syndicate, Inc. Great Britain rights reserved.

迪斯尼最早的机器着色卡通《花朵和树木(Flowers and Trees)》赢得了第一届动画学院奖(Academy Award for animation)。

切斯特·高尔德(Chester Gould)发表了他的《迪克·翠西(Dick Tracy)》，由此他的连环漫画崭露头角。

连环漫画的读者看到了阿来克斯·瑞蒙德(Alex Raymond)的《闪电侠(flash gordon)》和弥尔特·坎涅夫(Milt Caniff)的《台瑞和海盗(Terry and the Pirates)》。同时，最早的按月出版漫画书《有名的滑稽故事(famous funnies)》出版了第一期，每本价格为一美角。

杰瑞·西格尔(Jerry Siegel)和乔·舒斯特(Joe Schuster)的“超人”在《动作漫画》第一期上露面。第二年，鲍伯·凯恩(Bob Kane)和比尔·芬格(Bill Finger)在《侦探漫画》第27期推出了《蝙蝠侠》。在动画界，小虫邦尼(Bugs Bunny)在《豪猪猎兔(Porky's Hare Hunt)》中崭露头角。



迪斯尼的《小飞象》公映。乔·西蒙(Joe Simon)和杰克·科比(Jack Kirby)在《漫画新报》上推出了《美国上尉(Captain America)》。杰克·库尔(Jack Cole)的《塑料人(Plastic Man)》在《警察漫画》第一期上露面。

马丁·古德曼(Martin Goodman)的《漫画新报(timely comics)》出了《Mavel漫画》第一期，其中有比尔·艾弗瑞特(Bill Everett)的《潜水艇水手(Sub-Mariner)》和卡尔·伯高斯(Carl Burgos)的《人类火炬(The Human Torch)》。

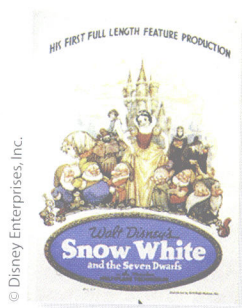
里昂·施莱辛格把他的卡通工作室卖给了华纳兄弟。从《鲁尼卡通(Looney Toons)》和《欢乐的旋律(Merry Melodies)》开始，彩色卡通诞生。基恩·凯利(Gene Kelly)在MGM公司的影片《沉重的船锚(Anchors Aweigh)》中，和《猫和老鼠》中的老鼠杰瑞共舞。

卡尔·巴克斯(Carl Barks)在迪斯尼的《四色漫画(Four Color Comics)》第178期上创作了《斯古治叔叔(Uncle Scrooge)》。

1929 1931 1932 1933 1934 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1947

关于塔赞(Tarzan)、大力水手(Popeye the sailor)和巴克·罗杰斯(Buck Rogers)的连环漫画出现。同时，迪斯尼最早的Silly交响乐卡通《骨骼的舞蹈》公映。在比利时，卡通艺术家赫治(herge)开始创作他的漫画《丁丁历险记》，这套漫画对欧洲的漫画和卡通都产生了重要的影响。

迪斯尼卡通片《三只小猪》中的一首插曲在美国大萧条时期成为红遍全国的流行金曲。同年，《游行中的滑稽故事(Funnies on Parade)》出版了彩色的周日连环漫画单行本。



© Disney Enterprises, Inc.

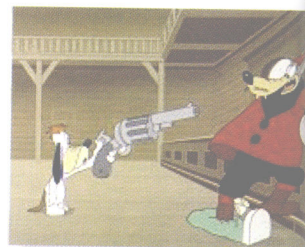
沃尔特·迪斯尼开始采用多镜头摄像机(multiplane camera)，而《白雪公主和七个小矮人》成为迪斯尼公司历史上第一部相当于普通影片片长的动画影片。在印刷漫画界，查尔斯·亚当姆斯(Charles Addams)在《纽约客》上发表了最早的《亚当姆斯一家(Addams Family)》，此外，侦探漫画第一期面市。

沃尔特·迪斯尼的《幻想曲》和《匹诺曹》公映。沃尔特·兰茨(Walter Lantz)创作了《啄木鸟乌蒂》，汉娜·芭芭拉(Hanna-Barbera)开始为MGM公司创作卡通片《猫和老鼠》。弗雷斯特(Fawcett)出版公司推出了C.C拜克(Beck)和威廉姆·派克(William Parker)创作的《奇迹船长》。威尔·伊马斯纳的《心灵影片》开始在美国的报纸上连载。

波罗·台瑞(Paul Terry)在作品《明天的老鼠(The Mouse of Tomorrow)》又名《万能老鼠(Mighty Mouse)》中模仿了《超人》风格。迪斯尼的《小鹿斑比》公映。

泰克斯·艾弗瑞(Tex Avery)为MGM公司拍摄了卡通片《诸比和红色小马贼》。里昂·施莱辛格(Leon Schlesinger)为美国军队制作了卡通系列片《私人混乱》。

哈瑞·史密斯(Harry Smith)用直接在胶片上绘画的方式制作动画。查克·琼斯(Chuck Jones)为华纳兄弟执导了卡通系列片《匹普·勒普(pepe lelew)》。



由
和
的
画
以
它
的
宙
促
大
出

柔
(R
尔
Co
作
ous
从

1
(
(